

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2000-158762

(43)Date of publication of application : 13.06.2000

(51)Int.Cl.

B41J 29/38
G03G 21/00
G06F 3/12
H04N 1/00

(21)Application number : 10-339876

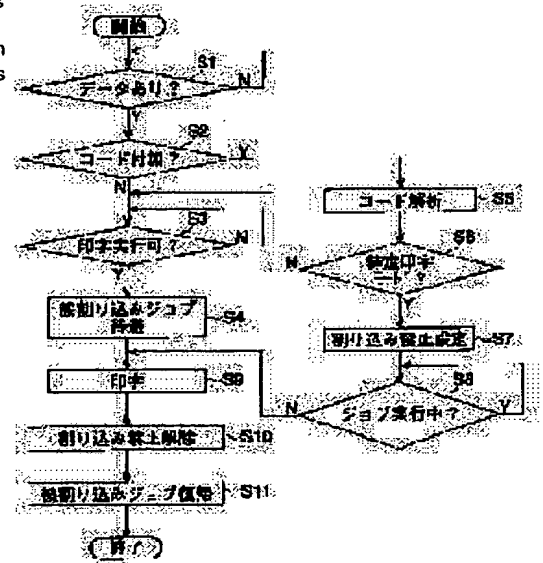
(71)Applicant : CANON INC

(22)Date of filing : 30.11.1998

(72)Inventor : KAMEYAMA SHIGERU

(54) IMAGING APPARATUS, IMAGING METHOD AND MEMORY MEDIUM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To sustain uniformity of image while suppressing missing of sheet.**SOLUTION:** An imaging apparatus comprises an imaging means for forming an image based on a data received through a network, and an interruption means for executing another imaging process when the imaging means is forming an image. The imaging apparatus further comprises a print mode setting means, a means for controlling print processing with a print mode being set by the print mode setting means, and a means for prohibiting interruption of another print processing when a print processing is progressing in a specified print mode while being controlled through a print control means. A print job is executed while prohibiting interruption to or from another print processing when print processing is progressing in a specified print mode.

LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2000 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開 2000-158762

(P2000-158762A)

(43) 公開日 平成12年6月13日 (2000. 6. 13)

(51) Int. Cl. 7

識別記号

B 4 1 J 29/38

G 0 3 G 21/00

G 0 6 F 3/12

H 0 4 N 1/00

3 7 6

3 8 8

審査請求 未請求 請求項の数 18

F I

B 4 1 J 29/38

G 0 3 G 21/00

G 0 6 F 3/12

H 0 4 N 1/00

O L

テームコード* (参考)

Z 2C061

2H027

5B021

C 5C062

C

(全 10 頁)

(21) 出願番号

特願平10-339876

(22) 出願日

平成10年11月30日 (1998. 11. 30)

(71) 出願人 000001007

キヤノン株式会社

東京都大田区下丸子3丁目30番2号

(72) 発明者

亀山 滋

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノ
ン株式会社内

(74) 代理人 100090273

弁理士 國分 孝悦

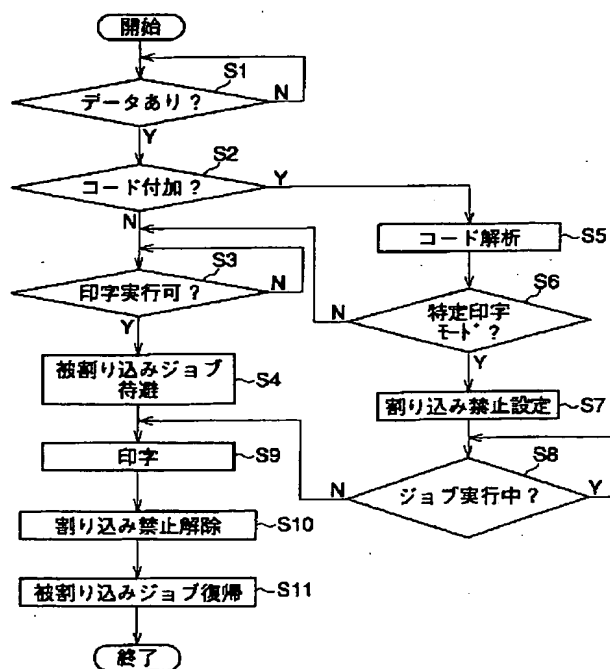
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 画像形成装置、画像形成方法及び記憶媒体

(57) 【要約】

【課題】 画像の均一性を維持できるようにするとともに、用紙の紛失を抑制できるようにする。

【解決手段】 ネットワークを通じて受信したデータに基づいて画像を形成する画像形成手段と、上記画像形成手段が或る画像を形成する処理を実行しているときに、別の画像形成処理を優先させる割り込み処理を実行させる割り込み手段とを有する画像形成装置において、印字（プリント）モードを設定する印字モード設定手段と、上記印字モード設定手段によって設定された印字モードで印字処理を行うように制御する印字制御手段と、上記印字制御手段で制御されながら特定の印字モードで印字処理を行っているときに他の印字処理の割り込みを禁止する割り込み禁止手段とを設け、特定の印字モードで処理している場合には、他の処理に割り込むこと、及び他の処理の割り込みを禁止して印刷ジョブを実行するようにする。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 ネットワークを通じて受信したデータに基いて画像を形成する画像形成手段と、上記画像形成手段が或る画像を形成する処理を実行しているときに、別の画像形成処理を優先させる割り込み処理を実行させる割り込み手段とを有する画像形成装置において、プリントモードを設定するプリントモード設定手段と、上記プリントモード設定手段によって設定されたプリントモードでプリント処理を行うように制御するプリント制御手段と、上記プリント制御手段で制御されながら特定のプリントモードでプリント処理を行っているときに他のプリント処理の割り込みを禁止する割り込み禁止手段とを具備することを特徴とする画像形成装置。

【請求項 2】 上記割り込み禁止手段は、上記特定のプリントモードで動作する場合には他のプリント処理が割り込まないようにすることを特徴とする請求項 1 に記載の画像形成装置。

【請求項 3】 上記プリント処理の一時停止手段と、上記プリント処理の一時停止解除手段とを更に具備し、上記特定のプリントモードのプリント処理が他の処理に割り込んだ場合には、上記割り込まれた他の処理の残処理を一時停止し、上記一時停止解除手段により一時停止が解除された後に上記被割り込み処理の残処理を継続することを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の画像形成装置。

【請求項 4】 上記プリント処理の一時停止手段と、上記プリント処理の一時停止解除手段と、プリント実行を行うことが可能か否かを判断するプリント実行判断手段とを更に具備し、上記プリント実行判断手段の判断により、上記特定のプリントモードでのプリント処理が実行可能になったときに、上記特定のプリントモードでのプリント処理を一時停止し、上記一時停止解除手段により一時停止が解除された後に上記特定のプリントモードでのプリント処理を実行することを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の画像形成装置。

【請求項 5】 上記プリントモード設定手段は、入力された画像データにコードが付加されているか否かを判断するコード有無判断手段と、上記コード有無判断手段が、上記入力された画像データにコードが付加されていると判断した場合に、上記画像データからコードを抽出して解析するコード解析手段とを有し、上記コード解析手段によって解析されたコードに応じてプリントモードを設定することを特徴とする請求項 1 ～ 4 のいずれか 1 項に記載の画像形成装置。

【請求項 6】 上記プリントモード設定手段は、ネットワーク等を通じてコマンドを受信するコマンド受信手段と、上記コマンド受信手段によって受信したコマンドに応じて所定の処理を行うコマンド実行手段とを有し、

上記コマンド受信手段によって受信されたコマンドに応じてプリントモードを設定することを特徴とする請求項 1 ～ 5 のいずれかに記載の画像形成装置。

【請求項 7】 上記プリントモード設定手段は、外部から入力されたプリントモードに応じてプリントモードを設定することを特徴とする請求項 1 ～ 6 のいずれかに記載の画像形成装置。

【請求項 8】 上記特定のプリントモードは、プリント毎に課金される有料プリントモードであることを特徴とする請求項 1 ～ 7 のいずれか 1 項に記載の画像形成装置。

【請求項 9】 ネットワークを通じて受信したデータに基いて画像を形成する画像形成工程と、上記画像形成工程が或る画像を形成する処理を実行しているときに、別の画像形成処理を優先させる割り込み処理を実行させる割り込み工程とを行う画像形成方法において、プリントモードを設定するプリントモード設定工程と、上記プリントモード設定工程によって設定されたプリントモードでプリント処理を行うように制御するプリント制御工程と、上記プリント制御工程で制御されながら特定のプリントモードでプリント処理を行っているときに他のプリント処理の割り込みを禁止する割り込み禁止工程とを行うことを特徴とする画像形成方法。

【請求項 10】 上記割り込み禁止工程は、上記特定のプリントモードで動作する場合には他のプリント処理が割り込まないようにすることを特徴とする請求項 9 に記載の画像形成方法。

【請求項 11】 上記プリント処理の一時停止処理を行う工程と、上記プリント処理の一時停止解除処理を行う工程とを更にを行い、上記特定のプリントモードのプリント処理が他の処理に割り込んだ場合には、上記割り込まれた他の処理の残処理を一時停止し、上記一時停止解除工程により一時停止が解除された後に上記被割り込み処理の残処理を継続することを特徴とする請求項 9 または 10 に記載の画像形成方法。

【請求項 12】 上記プリント処理の一時停止処理を行う工程と、上記プリント処理の一時停止解除処理を行う工程と、プリント実行を行うことが可能か否かを判断するプリント実行判断処理を行う工程とを更にを行い、上記プリント実行判断工程の判断により、上記特定のプリントモードのプリント処理が実行可能になったときに、上記特定のプリントモードのプリント処理を一時停止し、上記一時停止解除工程により一時停止が解除された後に上記特定のプリントモードのプリント処理を実行することを特徴とする請求項 9 または 10 に記載の画像形成方法。

【請求項 13】 上記プリントモード設定工程は、入力された画像データにコードが付加されているか否かを判

断するコード有無判断処理工程と、上記コード有無判断工程により、上記入力された画像データにコードが付加されていると判断された場合に、上記画像データからコードを抽出して解析するコード解析工程とを行い、上記コード解析工程によって解析されたコードに応じて、プリントモードを設定することを特徴とする請求項 9～12 のいずれか 1 項に記載の画像形成方法。

【請求項 14】 上記プリントモード設定工程は、ネットワーク等を通じてコマンドを受信するコマンド受信工程と、

上記コマンド受信工程によって受信したコマンドに応じて所定の処理を行うコマンド実行工程とを行い、上記コマンド受信工程によって受信されたコマンドに応じてプリントモードを設定することを特徴とする請求項 9～13 のいずれかに記載の画像形成方法。

【請求項 15】 上記プリントモード設定工程は、外部から入力されたプリントモードに応じてプリントモードを設定することを特徴とする請求項 9～14 のいずれかに記載の画像形成方法。

【請求項 16】 上記特定のプリントモードは、プリント毎に課金される有料プリントモードであることを特徴とする請求項 9～15 のいずれか 1 項に記載の画像形成方法。

【請求項 17】 請求項 1～8 に記載の各手段としてコンピュータを機能させるためのプログラムをコンピュータから読み出し可能に格納したことを特徴とする記憶媒体。

【請求項 18】 請求項 9～16 の何れか 1 項に記載の画像形成方法の手順をコンピュータに実行させるためのプログラムをコンピュータから読み出し可能に格納したことを特徴とする記憶媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は画像形成装置、画像形成方法及び記憶媒体に関し、特に、電子写真方式の画像形成装置及び制御装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】 一般に、複数のコンピュータ等とネットワークを介して接続されるプリンタや、複写機能、ファクシミリ機能、プリンタ機能等の複数の機能を備えるコピー機などの画像形成装置は、各コンピュータや各機能から送出されるデータに対して、データの受付順やデータの優先順により処理を行うように構成されている。

【0003】 このような画像形成装置における優先順の例として、ユーザが指定した条件で処理を行う順番を決定するものや、各機能ごとに設定された優先順により処理を実行するものなどが提案されている。

【0004】 図 6 は、上記のような画像形成装置を示すブロック図である。図 6 において、1 はプリンタコントローラ、2 はプリンタエンジン、3 は表示部及び操作

部、4 はネットワークを介して画像形成装置に接続されているコンピュータ等の外部機器、5 はネットワークである。

【0005】 上記プリンタコントローラ 1 は、ネットワーク 5 を介して外部機器 4 から送出される各ジョブのデータを受信して、上記受信したデータを各ジョブごとに不図示のバッファに格納する。

【0006】 上記バッファに格納されたデータは、不図示の画像処理部によりジョブの受信順、または優先順にドットイメージのビデオデータに変換された後、プリンタエンジン 2 に送出される。プリンタエンジン 2 では、プリンタコントローラ 1 から受信したビデオデータを可視像として用紙上に形成し、排紙トレイ上に排出する。

【0007】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、上記従来例では、以下のような欠点があった。すなわち、第 1 のジョブを実行中に第 2 のジョブを優先させる割り込み処理を行う場合には、第 1 のジョブを終了する前に第 2 のジョブを行い、上記第 2 のジョブを終了した後に第 1 のジョブの残りを実行するようにしていた。

【0008】 したがって、第 1 のジョブを実行する環境が、第 2 のジョブを行う前後において変化することにより、第 1 のジョブの割り込み前後の画像の色の濃度の均一性が保てないことがあった。このことは、画質を優先させたいジョブの場合には大きな問題となっていた。また、第 1 のジョブの用紙が他のジョブの用紙の中に紛れてしまい、紛失する可能性があった。

【0009】 そこで、優先順位を設定できる画像形成装置の場合には、もっとも高い優先順位に設定すれば、他のジョブの割り込みはされないが、優先順位の低い他のジョブに割り込む場合が生じることになる。特に、大量の印字（プリント）を行うジョブに割り込んだ場合、或るジョブの用紙が大量の印字を行うジョブの用紙の中に埋没してしまうことになり、紛失する可能性が高くなる問題があった。

【0010】 本発明は上述の問題点にかんがみ、画像の均一性を維持できるようにするとともに、所定のプリントモードの用紙の紛失を確実に防止できるようにすることを目的とする。

【0011】

【課題を解決するための手段】 本発明の画像形成装置は、ネットワークを通じて受信した受信データに基いて画像を形成する画像形成手段と、上記画像形成手段が或る画像を形成する処理を実行しているときに、別の画像形成処理を優先させる割り込み処理を実行させる割り込み手段とを有する画像形成装置において、プリントモードを設定するプリントモード設定手段と、上記プリントモード設定手段によって設定されたプリントモードでプリント処理を行うように制御するプリント制御手段と、上記プリント制御手段で制御されながら特定のプリント

モードでプリント処理を行っているときに他のプリント処理の割り込みを禁止する割り込み禁止手段とを具備することを特徴としている。また、本発明の画像形成装置の他の特徴とするところは、上記割り込み禁止手段は、上記特定のプリントモードで動作する場合には他のプリント処理が割り込まないようにすることを特徴としている。また、本発明の画像形成装置のその他の特徴とするところは、上記プリント処理の一時停止手段と、上記プリント処理の一時停止解除手段とを更に具備し、上記特定のプリントモードのプリント処理が他の処理に割り込んだ場合には、上記割り込まれた他の処理の残処理を一時停止し、上記一時停止解除手段により一時停止が解除された後に上記被割り込み処理の残処理を継続することを特徴としている。また、本発明の画像形成装置のその他の特徴とするところは、上記プリント処理の一時停止手段と、上記プリント処理の一時停止解除手段と、プリント実行を行うことが可能か否かを判断するプリント実行判断手段とを更に具備し、上記プリント実行判断手段の判断により、上記特定のプリントモードのプリント処理が実行可能になったときに、上記特定のプリントモードのプリント処理を一時停止し、上記一時停止解除手段により一時停止が解除された後に上記特定のプリントモードのプリント処理を実行することを特徴としている。また、本発明の画像形成装置のその他の特徴とするところは、上記プリントモード設定手段は、入力された画像データにコードが付加されているか否かを判断するコード有無判断手段と、上記コード有無判断手段により、上記入力された画像データにコードが付加されていると判断された場合に、上記画像データからコードを抽出して解析するコード解析手段とを有し、上記コード解析手段によって解析されたコードに応じて、プリントモードを設定することを特徴としている。また、本発明の画像形成装置のその他の特徴とするところは、上記プリントモード設定手段は、ネットワーク等を通じてコマンドを受信するコマンド受信手段と、上記コマンド受信手段によって受信したコマンドに応じて所定の処理を行うコマンド実行手段とを有し、上記コマンド受信手段によって受信されたコマンドに応じてプリントモードを設定することを特徴としている。また、本発明の画像形成装置のその他の特徴とするところは、上記プリントモード設定手段は、外部から入力されたプリントモードに応じてプリントモードを設定することを特徴としている。また、本発明の画像形成装置のその他の特徴とするところは、上記特定のプリントモードは、プリント毎に課金されるモードであることを特徴としている。

【0012】本発明の画像形成方法は、ネットワークを通じて受信した受信データに基づいて画像を形成する画像形成工程と、上記画像形成工程が或る画像を形成する処理を実行しているときに、別の画像形成処理を優先させる割り込み処理を実行させる割り込み工程とを行う画像

形成方法において、プリントモードを設定するプリントモード設定工程と、上記プリントモード設定工程によって設定されたプリントモードでプリント処理を行うように制御するプリント制御工程と、上記プリント制御工程で制御されながら特定のプリントモードでプリント処理を行っているときに他のプリント処理の割り込みを禁止する割り込み禁止工程とを行うことを特徴としている。また、本発明の画像形成方法の他の特徴とするところは、上記割り込み禁止工程は、上記特定のプリントモードで動作する場合には他のプリント処理が割り込まないようにすることを特徴としている。また、本発明の画像形成方法のその他の特徴とするところは、上記プリント処理の一時停止処理を行う工程と、上記プリント処理の一時停止解除処理を行う工程とを更にを行い、上記特定のプリントモードのプリント処理が他の処理に割り込んだ場合には、上記割り込まれた他の処理の残処理を一時停止し、上記一時停止解除工程により一時停止が解除された後に上記被割り込み処理の残処理を継続することを特徴としている。また、本発明の画像形成方法のその他の特徴とするところは、上記プリント処理の一時停止処理を行う工程と、上記プリント処理の一時停止解除処理を行う工程と、プリント実行を行うことが可能か否かを判断するプリント実行判断処理を行う工程とを更にを行い、上記プリント実行判断工程の判断により、上記特定のプリントモードのプリント処理が実行可能になったときに、上記特定のプリントモードのプリント処理を一時停止し、上記一時停止解除工程により一時停止が解除された後に上記特定のプリントモードのプリント処理を実行することを特徴としている。また、本発明の画像形成方法のその他の特徴とするところは、上記プリントモード設定工程は、入力された画像データにコードが付加されているか否かを判断するコード有無判断処理工程と、上記コード有無判断工程により、上記入力された画像データにコードが付加されていると判断された場合に、上記画像データからコードを抽出して解析するコード解析工程とを行い、上記コード解析工程によって解析されたコードに応じて、プリントモードを設定することを特徴としている。また、本発明の画像形成方法のその他の特徴とするところは、上記プリントモード設定工程は、ネットワーク等を通じてコマンドを受信するコマンド受信工程と、上記コマンド受信工程によって受信したコマンドに応じて所定の処理を行うコマンド実行工程とを行い、上記コマンド受信工程によって受信されたコマンドに応じてプリントモードを設定することを特徴としている。また、本発明の画像形成方法のその他の特徴とするところは、上記プリントモード設定工程は、外部から入力されたプリントモードに応じてプリントモードを設定することを特徴としている。また、本発明の画像形成方法のその他の特徴とするところは、上記特定のプリントモードは、プリント毎に課金される有料プリントモードであ

ることを特徴としている。

【0013】本発明の記憶媒体は、上記に記載の各手段としてコンピュータを機能させるためのプログラムをコンピュータから読み出し可能に格納したことを特徴としている。また、本発明の記憶媒体の他の特徴とするところは、上記画像形成方法の手順をコンピュータに実行させるためのプログラムをコンピュータから読み出し可能に格納したことを特徴としている。

【0014】

【発明の実施の形態】（第1の実施の形態）以下、本発明の第1の実施の形態について図を参照しながら説明する。図1は、本発明の画像形成装置の動作を示すフローチャート、図2は画像形成装置の構成例を示すブロック図、図3は図2のプリンタエンジンの構成を示すブロック図である。

【0015】図2において、1はプリンタコントローラ、2はプリンタエンジン、3は表示部及び操作部、4はネットワークを介して画像形成装置に接続されているコンピュータ等の外部機器、5はネットワークである。本実施の形態のプリンタコントローラ1は、インターフェース11、CPU12、画像処理部13、バッファ14により構成されている。

【0016】また、図3において、21はプリンタ内の各装置を制御するプリンタ制御部であり、27はプリンタ内の各装置へ電力を供給する電源、22は静電潜像を形成するスキャナユニットである。

【0017】23は静電潜像を現像し、用紙上に画像を形成する現像装置である。24は用紙を搬送する搬送部、25は用紙を給紙する給紙部、26は用紙上に形成された画像を定着する定着装置である。

【0018】次に、本実施の形態における動作を図1を参照しながら説明する。本実施の形態の画像形成装置においては、画像に付加されているコードにより特定の印字モード（プリントモード）に移行し、特定の印字モードで動作している場合には、他のジョブへの割り込みを禁止するとともに、他のジョブの割り込みを禁止するようにしている。

【0019】すなわち、プリンタコントローラ1は、最初にデータの入力を監視し（ステップS1）、コンピュータ等の外部機器4からのデータ入力があると、そのデータにコードが付加されているか否かを判断する（ステップS2）。この判断の結果、入力されたデータにコードが付加されていないときは、ジョブが実行できるか否かを判断し（ステップS3）、実行可能であれば通常の印字動作（プリント動作）を行う。

【0020】すなわち、被割り込みジョブがあれば、ステップS4において待避させる処理を行い、その後、ステップS9にて印字処理（プリント処理）を行う。そして、印字処理が終了したら、割り込み禁止が設定されていたらステップS10にてその解除処理を行い、被割り

込みジョブの待避があればその復帰処理をステップS11にて行う。

【0021】一方、ステップS2の判断の結果、入力されたデータにコードが付加されていた場合、コードの解析を行い（ステップS5）、次に、付加されているコードが特定の印字モードでの印字を指示するコードか否かを判断する（ステップS6）。この判断の結果、特定印字モードでの印字を指示するコードでない場合にはステップS3に移行して、上述した通常の印字動作を行う処理となる。

【0022】一方、ステップS6の判断の結果、特定印字モードでの印字を指示するコードが付加されていた場合、他のジョブの割り込みを禁止する設定を行い（ステップS7）、印刷ジョブを実行中であるか否かを判断する（ステップS8）。この判断の結果、実行中の印刷ジョブがある場合は、その印刷ジョブが終了するまで待機し、実行中の印刷ジョブがない状態となったらステップS9に移行して印字動作を開始する。

【0023】印字動作終了したら、上述したように、割り込み禁止を解除するとともに（ステップS10）、復帰するジョブがあれば、そのジョブを復帰する処理（ステップS11）を行った後で印字処理を終了する。

【0024】本実施の形態においては、上述したようにして印刷を実行するので、他の印刷ジョブに割り込まれたり、印刷を実行中の他のジョブに割り込んだりしないようにすることができる。

【0025】これにより、印刷ジョブを実行している環境の変化により、割り込みが行われたジョブにおける画像の色の濃度の均一性が、上記割り込みの前後において保てない不都合を良好に回避することができ、画質を優先させたいジョブにおいても不都合なく印刷を行うことができる。また、第1のジョブの用紙が他のジョブの用紙の中に紛れてしまう問題がなく、用紙が紛失する不都合を確実に防止することができる。

【0026】また、上述した実施の形態における特定の印字モードは、プリント毎に課金される有料印字モードであるようにしてもよい。このようにすると、有料により、所定の画像をプリントするサービスを行うことができる。以上は、プリンタについて説明したが、プリンタ機能などを有するコピー機にも適用できることは言うまでもない。

【0027】（第2の実施の形態）次に、本発明の第2の実施の形態を説明する。本実施の形態の画像形成装置は、上述した第1の実施の形態と同じハード構成を有しているが、本実施の形態の場合には操作部からの入力により特定の印字モードへ移行する。

【0028】そして、特定の印字モードで印字を行う場合には、他に実行中の優先順位の低いジョブがあると、そのジョブに割り込んで印字ジョブを実行する。そして、上記特定モードでの印字ジョブ終了後に、割り込ま

れたジョブを一時停止する。その後、操作部からの入力により一時停止を解除し、残りのジョブを実行する。

【0029】本装置の画像形成装置の構成、制御システムの概略構成、主要部の構成は上述した第1の実施の形態と同様なので、詳細な説明を省略する。

【0030】次に、図4のフローチャートを参照しながら本実施の形態の画像形成装置の動作を説明する。先ず、プリンタコントローラ1が操作部からの入力を監視し（ステップS1）、入力があった場合にはその入力結果を解析し、入力結果の応じた処理を行う（ステップS2）。

【0031】次に、入力の中にコンピュータ等からのデータが有るか否かを監視し（ステップS3）、データの入力が有った場合には、そのデータが特定の印字モードに設定するためのものであるか否かを判断する（ステップS4）。この判断の結果、上記データが特定の印字モードに設定するデータであった場合には他のジョブの割り込みを禁止する（ステップS5）。

【0032】次に、印字可能かどうかを判断し（ステップS6）、印字可能であった場合にはステップS7に進み、被割り込みジョブがあれば待避する処理を行う。そして、待避する処理が終了したら印字動作を開始する（ステップS8）。

【0033】上記印字動作が終了したら、次に、一時停止解除入力があるか否かを監視する（ステップS9）。この監視の結果、一時停止解除入力があった場合には、割り込み禁止を解除し（ステップS10）、待避していたジョブがあれば、そのジョブを復帰する処理を行い（ステップS11）、これらの処理を全て終了したら印刷処理を終了する。

【0034】なお、以上の実施の形態においては、プリンタについて説明したが、プリンタ機能などを有するコピー機にも適用できることは言うまでもない。

【0035】（第3の実施の形態）次に、本発明の第3の実施の形態を説明する。本実施の形態も、上述した第1の実施の形態と同じハード構成を有しており、本実施の形態においては画像データに付加されたコードにより特定の印字モードへ移行し、特定の印字モードのジョブが実行可能になった場合には、ジョブを一時停止するようにしたものである。

【0036】すなわち、本実施の形態においては、操作部から一時停止解除が入力されると一時停止を解除してジョブを実行する。そして、ジョブを終了した後、割り込まれたジョブがある場合にはそのジョブの継続を一時停止し、操作部から一時停止解除が入力されると一時停止を解除してジョブを継続する。なお、本実施の形態の装置の構成、制御システムの概略構成、主要部の構成は第1の実施の形態と同様なので、詳細な説明を省略する。

【0037】次に、本実施の形態の画像形成装置の動作

を、図5のフローチャートを参照しながら説明する。プリンタコントローラ1は、データの入力を監視し（ステップS1）、コンピュータ等からデータ入力があると、そのデータにコードが付加されているか否かを判断する（ステップS2）。この判断の結果、入力されたデータにコードが付加されていない場合には、ステップS8～ステップS10と進んで通常の印字処理を行う。

【0038】一方、ステップS2の判断の結果、入力されたデータにコードが付加されていた場合にはそのコードを解析し（ステップS3）、特定の印字モードでの印字を指示するコードか否かを判断する（ステップS4）。

【0039】ステップS4の判断の結果、上記データに付加されていたコードが、特定の印字モードで印字を行うように指示するコードでない場合にはステップS8に移行して上述した通常の印字処理を行う。

【0040】また、ステップS4の判断の結果、上記コードが、特定の印字モードで印字を行うように指示するコードであった場合には、ステップS5に進んで他のジョブの割り込みを禁止する。次に、ステップS6において、印刷ジョブを実行可能かどうかを判断する。

【0041】ステップS6の判断の結果、印字可能でない場合には印字可能となるまで待機する。また、印字可能であった場合には、ステップS7に進んで一時停止解除を指示する入力があるまで待機する。そして、一時停止を解除する入力があった場合には、ステップS9に進み、待避するジョブがあれば待避する処理を行う。その後、ステップS10において印字処理を行う。

【0042】上述のようにして印字動作を行ったら、次に、ステップS11において、一時停止を解除する入力があるまで待機する。そして、一時停止を解除する入力があった場合には、ステップS12に進んで割り込み禁止を解除する処理を行う。また、ステップS13において、復帰するジョブがあれば復帰する処理を行う。これらの処理を終了後に印字処理を終了する。

【0043】以上、本実施の形態においてもプリンタについて説明したが、プリンタ機能などを有するコピー機にも適用できることは言うまでもない。

【0044】（本発明の他の実施形態）本発明は複数の機器（例えば、ホストコンピュータ、インタフェース機器、リーダ、プリンタ等）から構成されるシステムに適用しても1つの機器からなる装置に適用しても良い。

【0045】また、上述した実施形態の機能を実現するように各種のデバイスを動作させるように、上記各種デバイスと接続された装置あるいはシステム内のコンピュータに対し、上記実施形態の機能を実現するためのソフトウェアのプログラムコードを供給し、そのシステムあるいは装置のコンピュータ（CPUあるいはMPU）に格納されたプログラムに従って上記各種デバイスを動作させることによって実施したものも、本発明の範疇に含

まれる。

【0046】また、この場合、上記ソフトウェアのプログラムコード自体が上述した実施形態の機能を実現することになり、そのプログラムコード自体、及びそのプログラムコードをコンピュータに供給するための手段、例えばかかるプログラムコードを格納した記憶媒体は本発明を構成する。かかるプログラムコードを記憶する記憶媒体としては、例えばフロッピーディスク、ハードディスク、光ディスク、光磁気ディスク、CD-ROM、磁気テープ、不揮発性のメモ리카ード、ROM等を用いることができる。

【0047】また、コンピュータが供給されたプログラムコードを実行することにより、上述の実施形態の機能が実現されるだけでなく、そのプログラムコードがコンピュータにおいて稼働しているOS（オペレーティングシステム）あるいは他のアプリケーションソフト等の共同して上述の実施形態の機能が実現される場合にもかかるプログラムコードは本発明の実施形態に含まれることは言うまでもない。

【0048】さらに、供給されたプログラムコードがコンピュータの機能拡張ボードやコンピュータに接続された機能拡張ユニットに備わるメモリに格納された後、そのプログラムコードの指示に基づいてその機能拡張ボードや機能拡張ユニットに備わるCPU等が実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって上述した実施形態の機能が実現される場合にも本発明に含まれることは言うまでもない。

【0049】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、特定の印字モードで処理している場合に、他の処理に割り込むのを禁止するとともに、他の処理の割り込みを禁止して印刷ジョブを実行するようにしたので、印刷ジョブを実行している環境の変化により、割り込み前後の画像の色の濃度の均一性が保てない不都合を回避することができ、画質を優先させたいジョブにおいても不都合なく印刷を行うことができる。また、或るジョブの用紙が

他のジョブの用紙の中に紛れてしまい、用紙が紛失する不都合が発生しないようにすることができる。

【0050】また、本発明の他の特徴によれば、特定の印字モードにおいては、プリント毎に課金されるようにしたので、所定の画像を有料でプリントするサービスを提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】第1の実施の形態の動作を説明するフローチャートである。

【図2】第1の実施の形態の主要部の構成を説明するブロック図である。

【図3】第1の実施の形態におけるプリンタエンジンの構成を説明するブロック図である。

【図4】第2の実施の形態の動作を説明するフローチャートである。

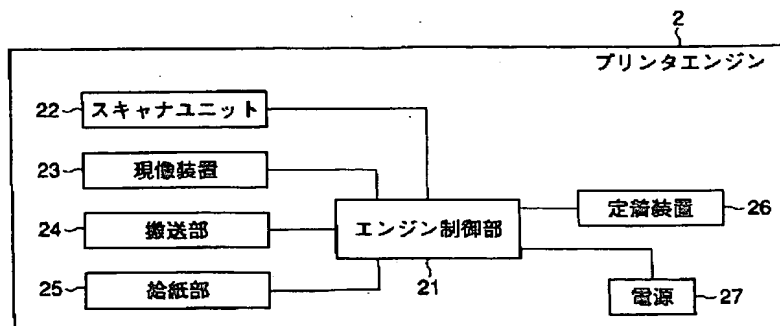
【図5】第3の実施の形態の動作を説明するフローチャートである。

【図6】画像形成システムの構成例を説明するブロック図である。

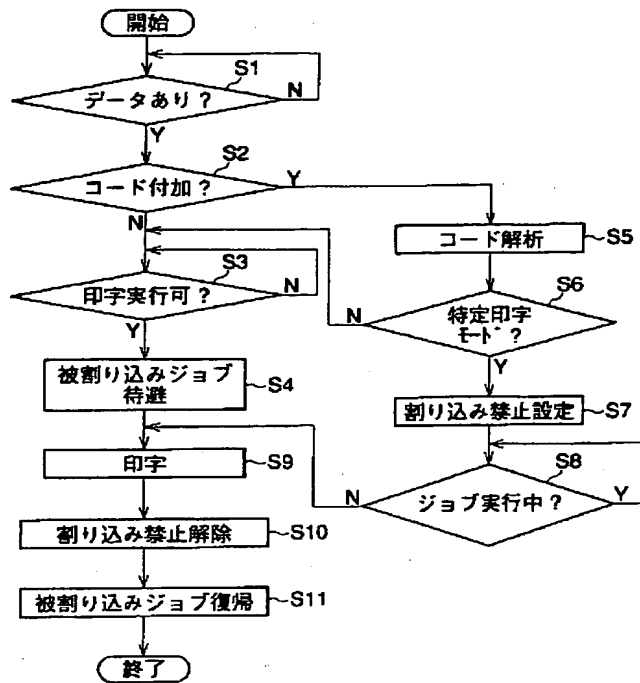
【符号の説明】

- 1 プリンタコントローラ
- 2 プリンタエンジン
- 3 表示部操作部
- 4 コンピュータ
- 5 ネットワーク
- 11 インターフェース
- 12 CPU
- 13 画像処理部
- 14 バッファ
- 21 エンジン制御部
- 22 スキャナユニット
- 23 現像装置
- 24 搬送部
- 25 給紙部
- 26 定着装置
- 27 電源

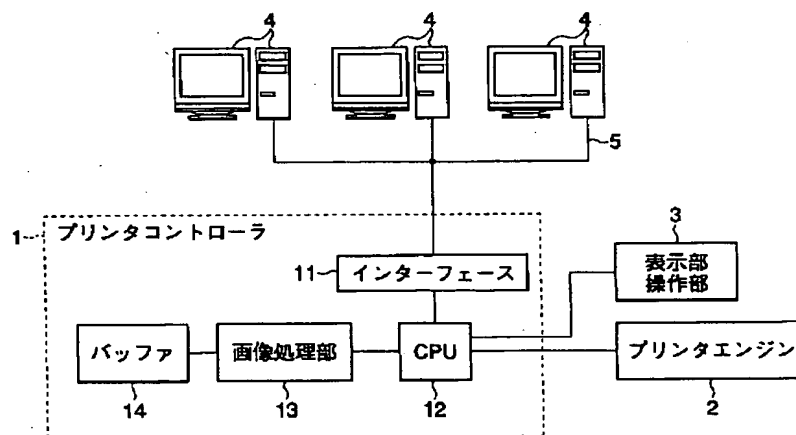
【図3】



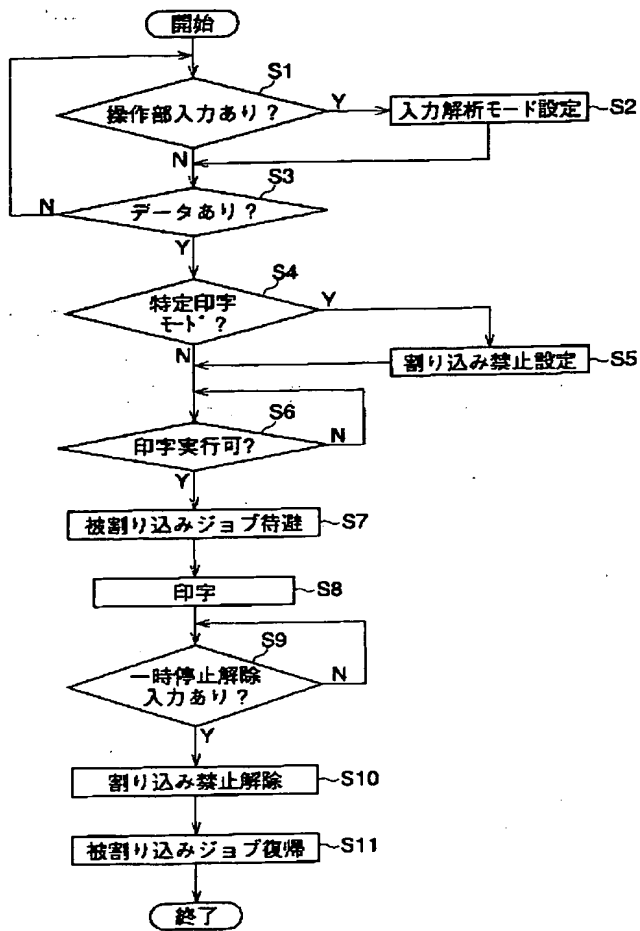
【図1】



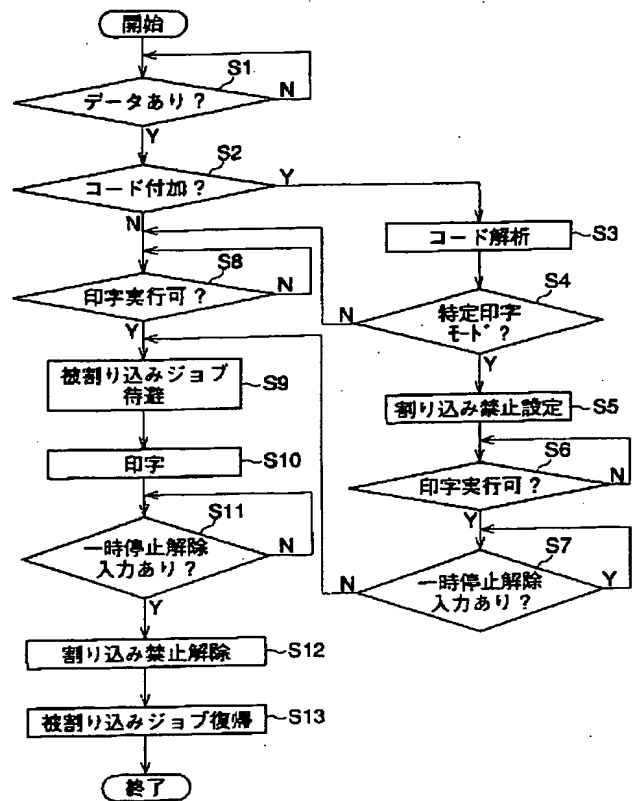
【図2】



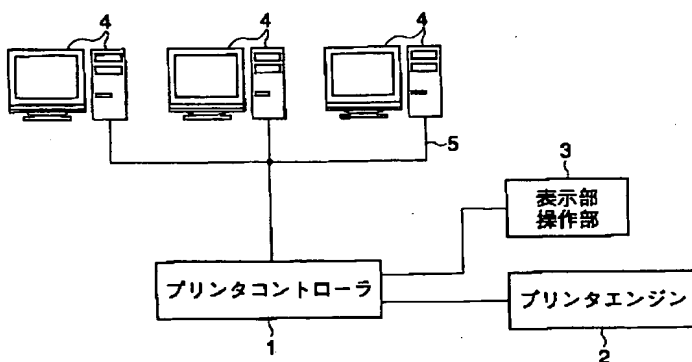
【図4】



【図5】



【図6】



フロントページの続き

Fターム(参考) 2C061 AP01 HH03 HJ06 HJ08 HN05
HN15 HN29 HQ10 HR04
2H027 EC20 EE07 EE08 EE09 EF06
FA10 FA30
5B021 AA05 AA19 BB01 BB04 CC04
CC05
5C062 AA05 AA13 AA35 AB22 AB41
AC04 AC21 AC58 AE07 BA00